

Signature Not Verified
Digitally signed by VARVARA ZACHARAKI
Date: 2018.08.06 09:42:37 EEST
Reason: Signed PDF (embedded)
Location: Athens, Ethniko Typografio

40403

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

6 Αυγούστου 2018 | ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ | Αρ. Φύλλου **3213**

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. απόφ. 770/26.6.2018

Έγκριση Κανονισμού Διιδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Χημείας, του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, του Τμήματος Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Τμήματος Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου με τίτλο «Διδακτική της Χημείας, Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΔιΧηΝΕΤ-ΕΑΑ)».

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ
ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 4485/2017 «Οργάνωση και Λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α΄ 114), και ειδικότερα τα άρθρα 30 έως και 37, 43, 45 και 85,

2. την υπ' αριθμ. 163204/Ζ1/29-9-2017 Εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων,

3. Την υπ' αριθμ. 216772/Ζ1/8-12-2017 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 4334/12-12-2017, τ. Β΄) με τίτλο «Τρόπος κατάρτισης του αναλυτικού προϋπολογισμού λειτουργίας και της έκθεσης βιωσιμότητας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών»,

4. τις διατάξεις του ν.4009/2011 «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (ΦΕΚ Α΄195), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν,

5. τις διατάξεις του ν.4386/2016 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α΄83), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν,

6. το π.δ. 85/31-5-2013 (ΦΕΚ Α΄124) «Ίδρυση, μετονομασία, ανασυγκρότηση Σχολών και ίδρυση Τμήματος στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών»,

7. τις διατάξεις του ν. 3374/2005 και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 (ΦΕΚ 189, τ. Α΄, 02-08-2005) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,

8. τις παραγράφους 7 και 8 του άρθρου 19 και την παρ. 3α του άρθρου 42 του ν.4521/2018 (ΦΕΚ Α΄38) «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις»,

9. τις παραγράφους 1 και 5 του άρθρου 101 του ν. 4547/2018 (ΦΕΚ Α΄102),

10. το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ (συνεδρίαση 5/3/2018),

11. το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του ΕΚΠΑ (συνεδρίαση 28/3/2018),

12. το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης του Τμήματος Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης του ΕΚΠΑ (συνεδρίαση 23/4/2018),

13. το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης του Τμήματος Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (συνεδρίαση 13/4/2018),

14. το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (συνεδρίαση 14/3/2018),

15. το Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας των συνεργαζομένων φορέων,

16. το απόσπασμα πρακτικού της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΕΚΠΑ (συνεδρίαση 22-5-2018),

17. το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ (συνεδρίαση 6-6-2018),

18. το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (συνεδρίαση 16/5/2018),

19. το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (συνεδρίαση 10/5/2018),

20. το γεγονός ότι με την παρούσα δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Την έγκριση του Κανονισμού του Διιδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Χημείας, του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, του Τμήματος Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Τμήματος Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου με τίτλο «Διδακτική της Χημείας, Νέες Εκπαιδευτικές Τε-

χνολογίες και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΔιΧηΝΕΤ-ΕΑΑ)», από το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018, ως ακολούθως:

ΑΡΘΡΟ 1
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ-ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του ΔΠΜΣ «Διδακτική της Χημείας, Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΔιΧηΝΕΤ-ΕΑΑ)» είναι η παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακής εκπαίδευσης στο επιστημονικό πεδίο της Διδακτικής της Χημείας. Συγκεκριμένα, παρέχονται γνώσεις, αρχές και μεθοδολογία για την έρευνα στη διδασκαλία και τη μάθηση της Χημείας, στην αξιοποίηση τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφορίας στην διδακτική πράξη και στην εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Το ΔΠΜΣ οδηγεί στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στη «Διδακτική της Χημείας, Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΔιΧηΝΕΤ-ΕΑΑ)» με τις εξής ειδικεύσεις:

1. Διδακτική της Χημείας.
2. Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες.
3. Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών.

Οι τίτλοι απονέμονται από το Τμήμα Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με αναφορά όλων των συνεργαζόμενων Τμημάτων και Ιδρυμάτων.

ΑΡΘΡΟ 2
ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΔΠΜΣ

Αρμόδια όργανα για τη λειτουργία του ΔΠΜΣ σύμφωνα με το ν. 4485/2017 είναι:

1. Η Ειδική Διιδρυματική Επιτροπή (ΕΔΕ) η οποία, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ.4, αρ.31, ν.4485/2017, έχει διετή θητεία, είναι εννεαμελής και συγκροτείται από εφτά (7) διδάσκοντες μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων Τμημάτων και δύο (2) εκπροσώπους μεταπτυχιακών φοιτητών. Η κατανομή των μελών ανά συνεργαζόμενο φορέα και κατ’ αναλογία του αριθμού των διδασκόντων τους στο ΔΠΜΣ έχει ως εξής:

- Τέσσερα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ.
- Ένα μέλος ΔΕΠ του ΠΤΔΕ του ΕΚΠΑ.
- Ένα μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ.
- Ένα μέλος ΔΕΠ της Σχολής Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ.

Ο Πρόεδρος της ΕΔΕ, όπως και ο Διευθυντής του Προγράμματος, προέρχονται από το Τμήμα που έχει τη διοικητική στήριξη του Προγράμματος δηλαδή από το Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ.

Η ΕΔΕ αποφασίζει ως προς την οικονομική διαχείριση και ειδικότερα ως προς την έγκριση των δαπανών του προγράμματος και πιστοποιεί τη σχέση εκπαιδευτικών αναγκών του συγκεκριμένου προγράμματος με τις εκάστοτε αιτούμενες δαπάνες.

2. Η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) του ΔΠΜΣ: απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων φορέων, τα οποία έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο και εκλέγονται από την ΕΔΕ για διετή θητεία. Η κατανομή των μελών ανά συνεργαζόμενο φορέα έχει ως εξής:

- Τρία μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ.
- Ένα μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ.
- Ένα μέλος ΔΕΠ της Σχολής Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ.

Τα μέλη της ΣΕ δεν δικαιούνται επιπλέον αμοιβή ή αποζημίωση για τη συμμετοχή τους στην επιτροπή. Πρόεδρος της ΣΕ είναι ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ, ο οποίος επιλέγεται από τα εκλεγμένα μέλη της Σ.Ε. και ορίζεται μαζί με τον Αναπληρωτή του με απόφαση της ΕΔΕ για διετή θητεία.

Η θητεία του Προέδρου της ΣΕ μπορεί να ανανεωθεί μία φορά. Η ΣΕ είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό της λειτουργίας του προγράμματος και:

- Εισηγείται στην ΕΔΕ την κατανομή του διδακτικού έργου μεταξύ των διδασκόντων του ΔΠΜΣ.
- Ορίζει τον επιβλέποντα και τα μέλη της τριμελούς επιτροπής εξέτασης διπλωματικών εργασιών, ο ορισμός της οποίας επικυρώνεται από την ΕΔΕ του ΠΜΣ.
- Εξετάζει φοιτητικά θέματα όπως αιτήσεις αναστολής φοίτησης, παράτασης σπουδών, αναγνώρισης μαθημάτων από προηγούμενη μεταπτυχιακή εκπαίδευση, αντικατάστασης μαθημάτων του παρόντος Προγράμματος με μαθήματα άλλων Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων, και εισηγείται σχετικά στην ΕΔΕ.

3. Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ και ο Αναπληρωτής του: Ο Διευθυντής και ο Αναπληρωτής Διευθυντής του ΔΠΜΣ επιλέγονται από το Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ και είναι μέλη ΔΕΠ πρώτης βαθμίδας ή της βαθμίδας του Αναπληρωτή, του ίδιου ή συναφούς αντικειμένου με το γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ. Ο Διευθυντής είναι μέλος και Πρόεδρος της Σ.Ε. Επιλέγεται από τα εκλεγμένα μέλη της Σ.Ε. και ορίζεται μαζί με τον Αναπληρωτή του με απόφαση της ΕΔΕ για διετή θητεία.

Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ εισηγείται στα αρμόδια όργανα του Ιδρύματος για κάθε θέμα που αφορά την αποτελεσματική λειτουργία του προγράμματος. Ο Διευθυντής δεν μπορεί να έχει περισσότερες από δύο (2) συνεχόμενες θητείες και δεν δικαιούται επιπλέον αμοιβή για το διοικητικό του έργο ως Διευθυντή. Προγενέστερες της ισχύος του ν.4485/2017 θητείες δεν λαμβάνονται υπόψη. Έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

α) Συγκαλεί σε συνεδρίαση τη ΣΕ.

β) Καταρτίζει την ημερήσια διάταξη των εν λόγω συνεδριάσεων, λαμβάνοντας υπόψη εισηγήσεις των μελών και οργάνων του ΔΠΜΣ.

γ) Ορίζει εκλογές για την αναπλήρωση μελών επιτροπών λόγω κένωσης θέσης.

δ) Έχει την ευθύνη σύνταξης του προϋπολογισμού και απολογισμού του Προγράμματος, τους οποίους υποβάλλει στην ΕΔΕ για έγκριση.

ε) Είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση της εκτέλεσης του προϋπολογισμού και για την έκδοση των εντολών πληρωμής των σχετικών δαπανών.

στ) Κατά τη λήξη της θητείας του, καθώς και της ΣΕ, συντάσσει αναλυτικό απολογισμό του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου του ΔΠΜΣ, καθώς και των λοιπών

δραστηριοτήτων του, με στόχο την αναβάθμιση των σπουδών, την καλύτερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, τη βελτιστοποίηση των υφιστάμενων υποδομών και την κοινωνικά επωφελή χρήση των διαθέσιμων πόρων του ΔΠΜΣ.

Ο Αναπληρωτής Διευθυντής του ΔΠΜΣ είναι Καθηγητής ή Αναπληρωτής Καθηγητής και εκπληρώνει τα καθήκοντα του Διευθυντή σε περίπτωση απουσίας του.

Το ΔΠΜΣ «Διδακτική της Χημείας, Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΔιΧηΝΕΤ-ΕΑΑ)» υποστηρίζεται από Γραμματεία του Προγράμματος που είναι εγκατεστημένη στο Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ και βρίσκεται υπό την επιστασία της Γραμματείας του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ. Η Γραμματεία του ΔΠΜΣ έχει ως καθήκον τη γραμματειακή υποστήριξη του ΔΠΜΣ, όπως την προετοιμασία της διαδικασίας εισδοχής υποψηφίων, την τήρηση των οικονομικών στοιχείων του Προγράμματος, τη γραμματειακή υποστήριξη της ΣΕ, την καταχώριση βαθμολογιών κ.λπ.

ΑΡΘΡΟ 3
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ

Στο ΔΠΜΣ «Διδακτική της Χημείας, Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΔιΧηΝΕΤ-ΕΑΑ)» γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του Α΄ κύκλου σπουδών των Τμημάτων Χημείας, Φυσικής, Βιολογίας, Γεωλογίας, Πληροφορικής και της σχολής Χημικών Μηχανικών ή συναφών Τμημάτων ή ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής, αναγνωρισμένων από τον ΔΟΑΤΑΠ.

Γίνονται δεκτοί ως υπεράριθμοι και μέλη των κατηγοριών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ και ΕΤΕΤ σύμφωνα με την παρ. 8 του άρ. 34 του ν.4485/2017.

Το ΔΠΜΣ «Διδακτική της Χημείας, Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΔιΧηΝΕΤ-ΕΑΑ)» θα δέχεται τριάντα (30) φοιτητές (δέκα (10) για κάθε ειδίκευση) ανά ακαδημαϊκό έτος και προγραμματίζεται να απασχολεί τριάντα δύο (32) συνολικά διδάσκοντες, 80% από τα συνεργαζόμενα Τμήματα Χημείας, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης του ΕΚΠΑ, του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ και της Σχολής Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ και 20% από τις κατηγορίες διδασκόντων της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4485/2017. Αυτό αντιστοιχεί σε ένα (1) διδάσκοντα ανά φοιτητή.

Σημειώνεται ότι ο μέγιστος αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών στα ΠΜΣ του Τμήματος Χημείας είναι περίπου εκατόν σαράντα ενός (141) ανά έτος σε σχέση και με τον αριθμό των περίπου εκατόν πενήντα (150) προπτυχιακών φοιτητών ανά έτος και των πενήντα πέντε (55) διδασκόντων του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ.

Τα ανωτέρω στοιχεία δίνονται κατά προσέγγιση και ανταποκρίνονται στα δεδομένα του έτους σύνταξης του Κανονισμού.

ΑΡΘΡΟ 4
ΤΡΟΠΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Η επιλογή των φοιτητών γίνεται σύμφωνα με το ν. 4485/2017 και τις προβλέψεις του παρόντος Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Κάθε Μάιο, με απόφαση της ΕΔΕ δημοσιεύεται και αναρτάται στην ιστοσελίδα του ΔΠΜΣ, του Τμήματος Χημείας και του Ιδρύματος προκήρυξη για την εισαγωγή μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΔΠΜΣ. Οι σχετικές αιτήσεις μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία του Τμήματος Χημείας, σε προθεσμία που ορίζεται κατά την προκήρυξη και μπορεί να παραταθεί με απόφαση της ΕΔΕ.

Απαραίτητα δικαιολογητικά είναι:

1. Αίτηση Συμμετοχής.
2. Βιογραφικό σημείωμα.
3. Επικυρωμένο Αντίγραφο πτυχίου ή βεβαίωση περάτωσης σπουδών.
4. Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές, εάν υπάρχουν.
5. Αποδεικτικά επαγγελματικής ή ερευνητικής δραστηριότητας, εάν υπάρχουν.
6. Φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας.
7. Δύο συστατικές επιστολές.
8. Πιστοποιητικό γλωσσομάθειας.

Αναλυτικά:

Απαιτείται η καλή γνώση τουλάχιστον μιας ευρωπαϊκής ξένης γλώσσας, όπως της αγγλικής, γαλλικής, γερμανικής, ισπανικής, ιταλικής ή ρώσικης γλώσσας με τα κριτήρια που καθορίζονται για την καλή γνώση των γλωσσών αυτών στα αντίστοιχα παραρτήματα των προκηρύξεων του ΑΣΕΠ. Σε ειδικές περιπτώσεις είναι δυνατό η Τριμελής Επιτροπή Επιλογής και Εξέτασης να ελέγχει με εξέταση τις γνώσεις των υποψηφίων στη χημική ορολογία. Το επίπεδο γλωσσομάθειας της ξένης γλώσσας αποδεικνύεται με τους εξής τρόπους: (α) Κρατικό Πιστοποιητικό του ν. 2740/1999 και του ν. 3149/2003, (β) Πτυχίο Ξένης Γλώσσας και Φιλολογίας ή Πτυχίο Ξένων Γλωσσών Μετάφρασης και Διερμηνείας της ημεδαπής ή αντίστοιχο και ισότιμο σχολών της αλλοδαπής, (γ) Πτυχίο, προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό δίπλωμα ή διδακτορικό δίπλωμα οποιουδήποτε αναγνωρισμένου ιδρύματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της αλλοδαπής, (δ) Με Απολυτήριο τίτλο ισότιμο των ελληνικών σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, εφόσον έχουν αποκτηθεί μετά από κανονική φοίτηση τουλάχιστον έξι ετών στην αλλοδαπή. Οι υποψήφιοι που είναι κάτοχοι της σχετικής άδειας πρέπει να προσκομίσουν επικυρωμένο αντίγραφο και ακριβή μετάφραση του τίτλου σπουδών βάσει του οποίου εκδόθηκε η άδεια επάρκειας διδασκαλίας ξένης γλώσσας. Όλοι/ες οι αλλοδαποί/ες μεταπτυχιακοί/ές φοιτητές/τριες πρέπει να έχουν επαρκή για την παρακολούθηση των μαθημάτων γνώση της Ελληνικής γλώσσας που αποδεικνύεται με Πιστοποιητικό Ελληνομάθειας Γ΄ επιπέδου, σύμφωνα με το ν. 2413/1996, άρθρο 10, παράγραφος 1, το οποίο χορηγείται από το Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας ή με το αντίστοιχο πιστοποιητικό του Σχολείου της Ελληνικής Γλώσσας του Α.Π.Θ. το οποίο χορηγείται ύστερα από σχετική εξέταση του/της υποψηφίου/ας.

Οι φοιτητές από ιδρύματα της αλλοδαπής πρέπει να προσκομίσουν πιστοποιητικό αντιστοιχίας και ισοτιμίας από τον ΔΟΑΤΑΠ, σύμφωνα με το άρ.34, παρ. 7 του ν. 4485/2017.

Για την επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών,

που πραγματοποιείται κατά το μήνα Σεπτέμβριο κάθε έτους, λαμβάνονται υπόψη, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο άρθρο 34 παρ. 2 του ν. 4485/2017: (α) ο γενικός βαθμός του πτυχίου τους, (β) η επίδοσή τους σε προπτυχιακά μαθήματα σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο της ειδίκευσης του Δ.Μ.Σ., (γ) η επίδοσή τους στην πτυχιακή ή τη διπλωματική εργασία που εκπονήθηκε κατά τη διάρκεια των προπτυχιακών σπουδών, και η συνάφεια της πτυχιακής ή διπλωματικής εργασίας με την ειδίκευση των Μεταπτυχιακών Σπουδών, (δ) οι δημοσιεύσεις ή ανακοινώσεις επιστημονικών εργασιών, (ε) η πιθανή συναφής ερευνητική ή επαγγελματική δραστηριότητά τους, (στ) η πρώτη προτιμώμενη ειδίκευση στην αίτησή τους (ζ) η καλή γνώση μιας ξένης γλώσσας ή της ελληνικής γλώσσας στην περίπτωση που είναι αλλοδαποί, (η) η προσωπικότητα τους, που εκτιμάται από συνέντευξη στα μέλη της Τριμελούς Επιτροπής Επιλογής και Εξέτασης η οποία συγκροτείται με απόφαση της ΕΔΕ. (θ) υπάρχων άλλος μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών και (ι) υπάρχουσα διδακτορική διατριβή. Τα κριτήρια αυτά μοριοδοτούνται με Αλγόριθμο Μοριοδότησης, που εγκρίνεται ή τροποποιείται από την ΕΔΕ και περιγράφεται στο επόμενο άρθρο. Δεν επιτρέπεται η παρακολούθηση δύο ειδικεύσεων στο Π.Μ.Σ. ταυτόχρονα.

Ο Αλγόριθμος μοριοδότησης περιλαμβάνει τα παρακάτω 10 κριτήρια (σε παρένθεση η μέγιστη ποσόστωση για τη μοριοδότηση). Ο ελάχιστος αριθμός για να είναι επιλέξιμος ένας υποψήφιος είναι τα 50,00 μόρια και ο μέγιστος αριθμός τα 100,00 μόρια. Η βαθμολογία μοριοδότησης υπολογίζεται αθροιστικά με ακρίβεια μέχρι το δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

1ο Κριτήριο: Βαθμός Πτυχίου/Διπλώματος 30%: μέγιστος αριθμός μορίων 30: Αν κάποιος υποψήφιος έχει εκκρεμή μέχρι 2 μαθήματα για την εξεταστική του Σεπτεμβρίου (μεταξύ αυτών ενδεχομένως την πτυχιακή εργασία), τα μαθήματα αυτά κατ’ ανάγκην υπολογίζονται στο μηχανογραφικό σύστημα της γραμματείας του Π.Μ.Σ. με συμβατικό βαθμό «5», και μέχρι τέλους της διαδικασίας επιλογής δεν αλλάζει ο προσωρινά υπολογιζόμενος βαθμός πτυχίου που μοριοδοτείται. Χρησιμοποιείται ανηγμένος βαθμός πτυχίου ανάλογα με τα έτη που απαιτήθηκαν για την αποφοίτηση.

2ο Κριτήριο: Μαθήματα σχετικά με την αιτούμενη ειδίκευση 15%: μέγιστος αριθμός μορίων 15: Ο μέσος όρος μέχρι τεσσάρων σχετικών με την ειδίκευση μαθημάτων. Αν υπάρχουν μόνο τρία σχετικά μαθήματα, ο μέσος όρος εξακολουθεί να υπολογίζεται από το άθροισμά τους δια 4, θεωρώντας ότι το τέταρτο είναι 0. Αντίστοιχα και όταν υπάρχουν μόνο 2 ή 1 ή 0 συναφή.

3ο Κριτήριο: Πτυχιακή Εργασία 10%: μέγιστος αριθμός μορίων 10: Πτυχιακή εργασία σε ίδιο ή συναφές αντικείμενο με την ειδίκευση του ΠΜΣ, παίρνει 10 μόρια. Πτυχιακή εργασία που απλώς εμπίπτει στο ευρύτερο πεδίο της Χημείας παίρνει 8 μόρια. Πτυχιακή εργασία σε άλλα επιστημονικά πεδία παίρνει 5 μόρια. Ο αριθμός των μορίων πολλαπλασιάζεται κάθε φορά επί το βαθμό της πτυχιακής εργασίας.

4ο Κριτήριο: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά/ανακοινώσεις 2%: μέγιστος αριθμός μορίων 2: Δημοσιευμένη εργασία σε περιοδικό με κριτές παίρνει 2 μόρια στην περίπτωση που η δημοσίευση είναι σχετική με το αντικείμενο της ειδίκευσης του ΠΜΣ, και 1 μόριο σε περίπτωση που δεν είναι σχετική με το αντικείμενο. Με 1 μόριο μοριοδοτείται η ανακοίνωση σε συνέδριο ανεξαρτήτως συνάφειας.

5ο Κριτήριο: Ξένες Γλώσσες 3%: μέγιστος αριθμός μορίων 3: Η γνώση μιας ξένης γλώσσας, όπως πιστοποιείται από ξενόγλωσσα μαθήματα του πτυχίου, χωρίς άλλον τίτλο, παίρνει 1 μόριο. Η γνώση μιας ξένης γλώσσας με τίτλο παίρνει 2 μόρια. Η γνώση δύο ή περισσοτέρων ξένων γλωσσών με τίτλους παίρνει συνολικά μέχρι 3 μόρια.

6ο Κριτήριο: Συνέντευξη 25 %: μέγιστος αριθμός μορίων 25: Η μη συμμετοχή υποψηφίου στη συνέντευξη δεν μοριοδοτείται.

7ο Κριτήριο: Επαγγελματική/Ερευνητική εμπειρία σχετική με την κατεύθυνση 10%: μέγιστος αριθμός μορίων 10: Η αποδεδειγμένη και σχετική με την αιτούμενη ειδίκευση του ΠΜΣ Επαγγελματική ή Ερευνητική Εμπειρία, ορίζεται ως ετήσια τουλάχιστον επαγγελματική απασχόληση. Επαγγελματική εμπειρία 1 έτους ισοδυναμεί με 1 μόριο.

8ο Κριτήριο: Δήλωση 1ης προτίμησης 2 %: %: μέγιστος αριθμός μορίων 2: Ο υποψήφιος μοριοδοτείται με 2 μόρια στην ειδίκευση του ΔΠΜΣ που δηλώνει ως 1η προτίμηση.

9ο Κριτήριο: Κατοχή άλλου μεταπτυχιακού τίτλου 1 %: μέγιστος αριθμός μορίων 1.

10ο Κριτήριο: Κατοχή διδακτορικού διπλώματος 2 %: μέγιστος αριθμός μορίων 2.

Με βάση τα συνολικά κριτήρια, η ΣΕ καταρτίζει τον Πίνακα αξιολόγησης των φοιτητών και τον καταθέτει προς έγκριση στην ΕΔΕ.

Οι επιτυχόντες θα πρέπει να εγγραφούν στη Γραμματεία του Τμήματος Χημείας εντός δέκα (10) ημερών από την απόφαση της ΕΔΕ.

Σε περίπτωση ισοβαθμίας, γίνονται δεκτοί και οι δύο υποψήφιοι.

Σε περίπτωση μη εγγραφής ενός ή περισσοτέρων φοιτητών, θα κληθούν αν υπάρχουν, οι επιλαχόντες, με βάση τη σειρά τους στον εγκεκριμένο αξιολογικό πίνακα, να εγγραφούν στο Πρόγραμμα.

ΑΡΘΡΟ 5
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΔΠΜΣ που οδηγεί στη λήψη Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

Οι απόφοιτοι του Προγράμματος αποκτούν Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών σε «Διδακτική της Χημείας, Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΔιΧηΝΕΤ-ΕΑΑ)».

Τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη του Προγράμματος παρέχει το Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ.

Ο μεταπτυχιακός τίτλος παρέχεται από το Τμήμα Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Στον τίτλο θα αναφέρονται και όλα τα συνεργαζόμενα Ιδρύματα.

Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών, ορίζεται στα τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Παράταση της μέγιστης διάρκειας δεν επιτρέπεται παρά μόνο σε ειδικές περιπτώσεις και έπειτα από (α) αιτιολογημένη αίτηση του/της φοιτητή/τριας, (β) παρουσίαση από τον/τη φοιτητή/τριας της προόδου της εργασίας ενώπιον επιτροπής που ορίζεται από την ΕΔΕ και (γ) απόφαση της ΕΔΕ με την προϋπόθεση ότι έχει εξετασθεί επιτυχώς σε όλα τα μαθήματα του προγράμματος.

Για τους εργαζόμενους μεταπτυχιακούς φοιτητές προβλέπεται η δυνατότητα μερικής φοίτησης. Οι φοιτητές αυτής της κατηγορίας πρέπει αποδεδειγμένα να εργάζονται τουλάχιστον είκοσι πέντε (25) ώρες την εβδομάδα και να προσκομίσουν σχετική σύμβαση εργασίας ή βεβαίωση εργοδότη.

Μερική φοίτηση προβλέπεται και για μη εργαζόμενους φοιτητές που αδυνατούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της πλήρους φοίτησης για λόγους υγείας, οικογενειακούς, στράτευσης κ.ά.

Η διάρκεια μερικής φοίτησης δεν μπορεί να ξεπερνάει τα έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής με αίτησή του μπορεί να ζητήσει αιτιολογημένα αναστολή φοίτησης η οποία δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο συνεχόμενα εξάμηνα.

Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρούνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

ΑΡΘΡΟ 6
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το ΔΠΜΣ ξεκινά το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους.

Για την απόκτηση ΔΜΣ απαιτούνται συνολικά ενενήντα (90) πιστωτικές μονάδες (ECTS).

Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται σε παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση μεταπτυχιακών μαθημάτων, παρακολούθηση διαλέξεων προσκεκλημένων επιστημόνων και σεμιναρίων, ερευνητική απασχόληση και συγγραφή επιστημονικών εργασιών, πρακτική άσκηση καθώς και σε εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται κυρίως διά ζώσης, μπορούν όμως να χρησιμοποιούνται και μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης υπό τους περιορισμούς της 3, αρ. 30, ν.4485/2017.

Τα μαθήματα οργανώνονται σε εξάμηνα, πραγματοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση και διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

Α. Το πρόγραμμα των μαθημάτων ανά ειδίκευση διαμορφώνεται ως εξής:

1. Ειδίκευση: Διδακτική της Χημείας

Α΄ Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες	ECTS
Ειδικά Θέματα και Πειράματα Γενικής και Ανόργανης Χημείας (+ εργαστήριο)	3	6
Διδακτική της Χημείας Ι	3	6
Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και Αειφόρο Ανάπτυξη Ι	3	6
Εφαρμογή Νέων Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών στην Εκπαιδευτική Πράξη Ι	3	6
Παιδαγωγική, διδασκαλία και Αναλυτικό Πρόγραμμα	3	6
Σύνολο		30

Β΄ Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες	ECTS
Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας	3	5
Αναπτυξιακή Ψυχολογία	3	5
Φιλοσοφία της Επιστήμης	3	5
Διδακτική της Χημείας ΙΙ	3	5
Ειδικά Θέματα και Πειράματα Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας (+ εργαστήριο)	3	5
Χημεία, Χημική Τεχνολογία και Καθημερινή Ζωή	3	5
Σύνολο		30

Γ΄ Εξάμηνο		
		ECTS
Πρακτική Άσκηση		5
Εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας		25
Σύνολο		30

2. Ειδίκευση: Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες

Α΄ Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες	ECTS
Ειδικά Θέματα και Πειράματα Γενικής και Ανόργανης Χημείας (+ εργαστήριο)	3	6
Διδακτική της Χημείας Ι	3	6
Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και Αειφόρο Ανάπτυξη Ι	3	6
Εφαρμογή Νέων Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών στην Εκπαιδευτική Πράξη Ι	3	6
Παιδαγωγική, διδασκαλία και Αναλυτικό Πρόγραμμα	3	6
Σύνολο		30

Β΄ Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες	ECTS
Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας	3	5
Αναπτυξιακή Ψυχολογία	3	5
Φιλοσοφία της Επιστήμης	3	5
Εφαρμογή Νέων Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών στην Εκπαιδευτική Πράξη ΙΙ	3	5
Εργαλεία Ανάπτυξης Εκπαιδευτικού Ψηφιακού Υλικού	3	5
Μεθοδολογία και εργαλεία οπτικοποίησης μοριακής δομής, χημικών ιδιοτήτων και δεδομένων	3	5
Σύνολο		30

Γ΄ Εξάμηνο		
		ECTS
Πρακτική Άσκηση		5
Εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας		25
Σύνολο		30

3. Ειδίκευση: Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη

Α΄ Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες	ECTS
Ειδικά Θέματα και Πειράματα Γενικής και Ανόργανης Χημείας (+ εργαστήριο)	3	6
Διδακτική της Χημείας Ι	3	6
Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και Αειφόρο Ανάπτυξη Ι	3	6
Εφαρμογή Νέων Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών στην Εκπαιδευτική Πράξη Ι	3	6
Παιδαγωγική, διδασκαλία και Αναλυτικό Πρόγραμμα	3	6
Σύνολο		30

Β΄ Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες	ECTS
Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας	3	5
Αναπτυξιακή Ψυχολογία	3	5
Φιλοσοφία της Επιστήμης	3	5
Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και Αειφόρο Ανάπτυξη ΙΙ	3	5
Μη τυπική και Άτυπη Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη	3	5
Θέματα Επιστήμης και Διαχείρισης Περιβάλλοντος	3	5
Σύνολο		30

Γ΄ Εξάμηνο		
		ECTS
Πρακτική Άσκηση		5
Εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας		25
Σύνολο		30

Β. Περιεχόμενο/Περιγραφή μαθημάτων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΟΙΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΕΥΣΕΩΝ

«ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ της ΧΗΜΕΙΑΣ», «ΝΕΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ» και «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

Μάθημα: ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ (Α΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Θεωρία

Αποσαφήνιση εννοιών Χημείας. Παροχή στους μεταπτυχιακούς φοιτητές γνώσεων που είναι απαραίτητες για τη διδασκαλία της Χημείας και την έρευνα στη διδακτική της Χημείας. Δομή της ύλης –Δομή του ατόμου. Κατάταξη των στοιχείων – Περιοδικό σύστημα. Θεωρίες Χημικού δεσμού και εφαρμογές τους. Καταστάσεις της ύλης. Στοιχεία Χημικής Θερμοδυναμικής, Διαλύματα, Οξέα-Βάσεις, Χημική Ισορροπία. Χημική Κινητική. Οξειδοαναγωγή. Μελέτη των στοιχείων και των ενώσεών τους.

Εργαστήρια

Χρησιμοποίηση του Πειράματος για την κατανόηση της Χημικής γνώσης. Βασικές αρχές οργάνωσης αίθουσας εργαστηρίου Χημείας και εργαστηριακής διδασκαλίας. Ασκήσεις που αναφέρονται σε διδακτέα ύλη της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Μοριακή απεικόνιση με τη βοήθεια υπολογιστή Σχεδιασμός και παρουσίαση νέων εργαστηριακών ασκήσεων.

Μάθημα: ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ Ι (Α΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Εισαγωγή στη Διδακτική της Χημείας

Διδακτική της Χημείας: η ανάπτυξη ενός διεπιστημονικού κλάδου. Οι επιδράσεις της Ιστορίας της Χημείας στη διδασκαλία και τη μάθηση της Χημείας. Ανάλυση χημικών εννοιών.

Πώς μαθαίνουν οι μαθητές;

Ανάπτυξη του εποικοδομητικού μοντέλου: Σύγκριση «παραδοσιακής» και εποικοδομητικής προσέγγισης για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Το μεταρρυθμιστικό ρεύμα στις δεκαετίες του ’50 και ’60. Από τον Piaget και τον Vygotsky έως τις σύγχρονες απόψεις για τη μάθηση.

Ιδέες των μαθητών και εννοιολογική αλλαγή

Παρανοήσεις των μαθητών - παραλληλισμοί με την Ιστορία της Επιστήμης. Εννοιολογική αλλαγή στη Χημεία.

Διδακτικές προσεγγίσεις

Διδακτικές προσεγγίσεις διερεύνησης. Διδακτική προσέγγιση μέσω γνωστικής σύγκρουσης. Είναι η γνωστική σύγκρουση αποτελεσματική για την εννοιολογική αλλαγή; Το χημικό εργαστήριο στο σχολείο.

Αξιολόγηση διδασκαλίας και επίδοσης των μαθητών

Είδη αξιολόγησης μαθητών και εκπαιδευτικού έργου - μορφές μέσων αξιολόγησης. Είδη προβλημάτων και διδασκαλία επίλυσης προβλημάτων στη Χημεία.

Μάθημα: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ Ι (Α΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Η έννοια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) και της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Η σύνδεσή τους με τα αιτήματα προστασίας του περιβάλλοντος, τις εξελίξεις των φυσικών επιστημών, τις κοινωνικές και οικονομικές επιστήμες. Η πορεία από τη Στοκχόλμη (1972) στη Βόννη (2009) και τη Ναγκόγια (2014). Η δεκαετία του ΟΗΕ για την ΕΑΑ (2005-2014). Η πορεία της ΠΕ και ΕΑΑ στην Ελλάδα. Βασικοί σταθμοί και προοπτικές. Θεσμοθετημένοι φορείς. Εθνικά και περιφερειακά δίκτυα ΠΕ και ΕΑΑ (π.χ. Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Δίκτυο MEdIES). Βασικές οικολογικές, χημικές, οικονομικές και κοινωνικές έννοιες και παράμετροι απαραίτητες για τη θεμελίωση και τη διδασκαλία της ΠΕ και της ΕΑΑ (αρχές συμμετοχικότητας και διακυβέρνησης). Περιβαλλοντικές μεταβολές και προβλήματα. Περιβάλλον και αειφορία. Υποδειγματική κατάρτιση προγραμμάτων ΠΕ,

θεωρία-πρακτική, με βασικά ερεθίσματα από θετικές επιστήμες. Κατάστρωση και αξιολόγηση προγραμμάτων ΠΕ και ΕΑΑ. Παρουσίαση εργασιών των μεταπτυχιακών φοιτητών.

Μάθημα: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΕΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ Ι (Α εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Ο ρόλος των ΤΠΕ στη δόμηση της κοινωνίας της Γνώσης. Μοντέλα εισαγωγής ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Ευρωπαϊκή και Διεθνής Πολιτική σε θέματα ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Αναζήτηση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού Φ. Ε. στο διαδίκτυο μέσω portals. Επίδειξη αξιόλογων εφαρμογών εκπαιδευτικού λογισμικού Φ.Ε. από την ελληνική και τη διεθνή παραγωγή. Κριτήρια επιλογής/αξιολόγησης εκπαιδευτικού ψηφιακού υλικού από τον εκπαιδευτικό. Δομή δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών Σεναρίων για την αξιοποίηση ιστοχώρων και εκπαιδευτικού λογισμικού. Ρόλος μαθητή, ρόλος καθηγητή. Σενάρια με χρήση ψηφιακού υλικού. Δημιουργία μαθησιακών αντικειμένων με εργαλεία web 2.0 (όπως: παρουσίαση, ψηφιακή αφίσα, ψηφιακό comic, χρονογραμμή, νοητικοί χάρτες, υποτιτλισμένα video). Αξιοποίηση Webquest και wiki ως πλατφόρμα οργάνωσης εκπαιδευτικού υλικού και συνεργασίας. Σχεδιασμός ιστοχώρων και πυλών εκπαιδευτικού περιεχομένου για το διαδίκτυο (moodle).

Μάθημα: ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ, ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Α΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Μάθηση και αναλυτικό πρόγραμμα

Τι είναι μάθηση; Συμπεριφορισμός – Γνωστική Θεωρία – Εποικοδομισμός – Μάθηση με μίμηση – Μάθηση με επεξεργασία και οργάνωση πληροφορίας – Κοινότητες μάθησης- Κίνητρα μάθησης

Αναλυτικό Πρόγραμμα: Ακαδημαϊκή Σχολή, Συστημική Θεωρία, Κριτική Παιδαγωγική.

Ο Σχεδιασμός του Αναλυτικού Προγράμματος: Περιεχόμενο και Μορφή

Η Εφαρμογή του Αναλυτικού Προγράμματος - Σχολικό Κλίμα - Ρόλος Διευθυντή

Διδασκαλία: από τους διδακτικούς στόχους στις διδακτικές στρατηγικές

Τι είναι διδασκαλία; Καλή ή αποτελεσματική διδασκαλία; Ομαδο-συνεργατική διδασκαλία-Διερευνητική μάθηση και Καθοδηγούμενη Ανακάλυψη

Διδακτικοί στόχοι και Σχέδιο μαθήματος -Σχέδια εργασίας και ερευνητική εργασία στο Λύκειο-Διαφοροποιημένη διδασκαλία- Άμεση Διδασκαλία για εμπεδωτική μάθηση

Αξιολόγηση: για τη μάθηση και την ανάπτυξη

Αξιολόγηση για τη μάθηση: διαμορφωτική αξιολόγηση - Ανατροφοδότηση μαθητή - Ποσοτικά και ποιοτικά εργαλεία αξιολόγησης για τη μάθηση

Μάθημα: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ (Β΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Γενικά περί έρευνας

Επισκόπηση της βιβλιογραφίας, γραφή παραπομπών και αναφορών με διάφορα συστήματα. Μεθοδολογίες/μέθοδοι και κυριότερα επιστημολογικά παραδείγματα στην εκπαιδευτική έρευνα. Ποιοτικές, ποσοτικές και μικτές προσεγγίσεις. Εγκυρότητα, αξιοπιστία, δεοντολογία. Ερευνητικά ερωτήματα – Ερευνητικές Υποθέσεις – Τεκμηρίωση –Δειγματοληψία- Μεταβλητές –

Ποσοτική έρευνα και στατιστική

Περιγραφική Στατιστική. Επαγωγική Στατιστική. Έρευνα επισκόπησης – Σχεδιασμός ερωτηματολογίου και ανάλυση των δεδομένων. Έρευνα συσχετίσεων. Μη παραμετρικές αναλύσεις

Ποιοτική Έρευνα

Ερευνητική συνέντευξη: Δομή, τύποι, στάδια, λεκτικά πλαίσια, τρόποι καταγραφής. Ανάλυση Περιεχομένου. Θεμελιωμένη θεωρία. Κριτική Ανάλυση Λόγου. Εθνογραφία - Ομάδες εστίασης - Μελέτη περίπτωσης - Έρευνα δράσης.

Μάθημα: ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ (Β΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Βιοσωματική ανάπτυξη. Αλλαγές ήβης. Εικόνα εαυτού. Συνέπειες στη συμπεριφορά. Συναισθηματική και ψυχοκοινωνική ανάπτυξη. Ο έφηβος στην ομάδα, στην οικογένεια και στο σχολείο. Γνωστική ανάπτυξη στην εφηβεία. Λύση προβλημάτων. Τρόποι σκέψης. Γλωσσική ανάπτυξη. Θέματα ταυτότητας. Ανάπτυξη της προσωπικότητας. Αναπτυξιακοί στόχοι και επιλογές. Ρόλος του φύλου. Αποκλίσεις στην ανάπτυξη του εφήβου. Ψυχολογικά προβλήματα της εφηβικής ηλικίας.

Μάθημα: ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ (Β΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Η διαμόρφωση της σύγχρονης επιστημονικής εικόνας

Τα εννοιολογικά θεμέλια της επιστημονικής επανάστασης. Οι θεμελιώδεις αλλαγές κατά το πέρασμα από την Νευτώνεια αντίληψη για τον κόσμο στις σύγχρονες θεωρίες.

Πως αναπτύσσεται η επιστήμη;

Οι προτάσεις των λογικών εμπειριστών, του Popper, του Kuhn και άλλων. Διαχωρισμός της επιστήμης από την ψευδο-επιστήμη. Η χημική επανάσταση, το θερμιδικό και το φλογιστό.

Χαρακτηρισμός και δικαιολόγηση της επιστημονικής μεθόδου

Η σχέση μεταξύ θεωρίας και πειράματος. Φιλοσοφία του πειράματος και η σχετική αυτονομία του πειράματος από την θεωρία. Επαγωγή, υποθετικο-παραγωγική μέθοδος και συναγωγή στην καλύτερη εξήγηση. Γιατί η επιστημονική μέθοδος είναι ο πιο ορθολογικός τρόπος για να γνωρίσουμε τον κόσμο;

Αναγωγή, ανάδυση και φυσικαλισμός

Πότε μια θεωρία ανάγεται σε μια άλλη; Οντολογικός αναγωγισμός, αναδυόμενες ιδιότητες και η φυσικαλιστική θέση. Είναι δυνατή η αναγωγή της Χημείας στη Φυσική;

Επιστήμη και Ρεαλισμός

Η φύση των επιστημονικών θεωριών. Είναι οι θεωρίες απλά εργαλεία για την οργάνωση και ταξινόμηση των παρατηρήσιμων φαινομένων ή μας οδηγούν στην ανακάλυψη βαθύτερων αληθειών για τον κόσμο; Ο ρόλος της πρόβλεψης στην επιστήμη και την αποδοχή των θεωριών. Ο ρόλος και η φύση των θεωρητικών μοντέλων.

Εξήγηση, αιτιότητα, νόμοι της φύσης

Διάφορα μοντέλα επιστημονικής εξήγησης και τα προβλήματά τους. Η φύση της σχέσης αιτίας αποτελέσματος. Τι είναι οι νόμοι της φύσης και πως ανακαλύπτονται; Μηχανιστικές εξηγήσεις στη Χημεία. Αιτιότητα στη Χημεία και η φύση των χημικών νόμων. Μοντέλα και χημική εξήγηση.

Η χημική επανάσταση και οι συνέπειές της. Θέματα φιλοσοφίας Χημείας

Η φύση του χημικού στοιχείου, περιοδικός πίνακας, μίγματα και χημικές ενώσεις. Ατομισμός και ατομιστικές εξηγήσεις, Αριστοτέλης, Boyle και ατομιστικός ρεαλισμός στο 19ο αιώνα. Η φύση του χημικού δεσμού και της μοριακής δομής.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ «ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ»

Μάθημα: ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΙΙ (Β΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Το σχολικό εργαστήριο ως περιβάλλον μάθησης

Είδη εργαστηριακών ασκήσεων Χημείας. Πως μαθαίνουμε κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων και από τα αποτελέσματά του.

Εκπαιδευτικό υλικό

Έντυπο και ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό. Χημικές αναπαραστάσεις και εκπαιδευτικό υλικό. Οι «εικόνες» στο εκπαιδευτικό υλικό. Εκλαΐκευση της Χημείας.

Η φύση της Χημείας και η χημική εκπαίδευση

Η «γλώσσα» της Χημείας. Μοντέλα και μοντελοποίηση στις Φυσικές Επιστήμες και στην εκπαίδευση.

Διδακτικός μετασχηματισμός

Η θεωρητική βάση του διδακτικού μετασχηματισμού. Εφαρμογές διδακτικού μετασχηματισμού σε μαθητές και σε εκπαιδευτικούς.

Έρευνα στη Διδακτική της Χημείας

Οι τομείς στους οποίους διεξάγεται η έρευνα στη Διδακτική της Χημείας - Η παράδοση της Αμερικής και της Ευρώπης. Σχέση έρευνας και εκπαιδευτικής πρακτικής. Ζητήματα δεοντολογίας στην έρευνα της Διδακτικής της Χημείας.

Μάθημα: ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ (Β΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος Βιομόρια: Πεπτίδια-Πρωτεΐνες, Σάκχαρα, Νουκλεϊνικά Οξέα. Προσδιορισμός Δομής, Σχέση Δομής--Δραστικότητας, σχεδιασμός φαρμάκων (QSAR). Μοριακή Μοντελοποίηση και εφαρμογές της στην Οργανική Χημεία και Βιοχημεία, (μοριακή πρόσδεση βιοδραστικών μορίων στους υποδοχείς και κέντρα δράσης τους, πρόβλεψη μηχανισμών χημικών αντιδράσεων, κ.α.).

Τρισδιάστατη απεικόνιση των οργανικών μορίων και η σημασία της στην κατανόηση των ιδιοτήτων τους. Σύγχρονες Μέθοδοι διδασκαλίας στην Οργανική Χημεία (μέθοδος SATL, Διδακτικός Μετασχηματισμός). Στρατηγικές επίλυσης προβλήματος στην Οργανική Χημεία.

Χημική προέλευση της ζωής: αβιοτική προέλευση των βιομορίων, εμφάνιση και εξέλιξη των κυττάρων. Κυτταρική οργάνωση, ο ρόλος των μεμβρανών, διαμερισματοποίηση των ενζύμων του μεταβολισμού. Μεταβολικές πορείες, πηγές ενέργειας για τις λειτουργίες των οργανισμών. Βιοσύνθεση του DNA και του RNA, βιοσύνθεση πρωτεϊνών, επιγενετικοί μηχανισμοί. Τεχνολογία τουανασυνδυασμένου DNA. Οι παρανοήσεις των μαθητών. Πράσινη Χημεία: Βασικές αρχές Πράσινης Χημείας και Πράσινης Μηχανικής. Πράσινη Χημεία στην οργανική σύνθεση και σε βιομηχανικές εφαρμογές. Πράσινη Χημεία, αειφόρος ανάπτυξη και προστασία του περιβάλλοντος. Ανάπτυξη από τους φοιτητές πειραμάτων Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας για τη Β΄θμια Εκπαίδευση.

Μάθημα: ΧΗΜΕΙΑ, ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΖΩΗ (Β΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Εφαρμογή του εποικοδομητισμού και της διαθεματικότητας στη διδασκαλία της Χημείας. Προσέγγιση της διδακτικής πράξης στο μάθημα της Χημείας μέσα από την σύνδεση του επιστημονικού της περιεχομένου με την καθημερινή ζωή. Επισκόπηση αναλόγων εφαρμογών – προγραμμάτων από τη διεθνή βιβλιογραφία. Χημικός αλφαβητισμός. Σύνδεση της Χημείας με άλλες επιστήμες και κλάδους (Υγεία, Περιβάλλον, Τέχνη, Αρχαιολογία, κ.ά) Τα πεδία δραστηριοτήτων, η πρακτική και οικονομική σημασία της Χημείας. Η Χημεία σε θέματα αιχμής και επικαιρότητας. Χημεία και σύγχρονες εξελίξεις. Χημεία και εφαρμογές της Σύγχρονης Τεχνολογίας: Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών (Παραγωγή, Κατεργασίες, Προϊόντα και Διεργασίες -Τεχνολογία πετρελαίου), Μεταλλικά Υλικά (Μέταλλα, κράματα - σιδήρου, χαλκού, αλουμινίου), Κεραμικά Υλικά (Παραδοσιακά και Προηγμένης Τεχνολογίας), Δομικά Υλικά (Τεχνολογία τσιμέντου), Υλικά Προηγμένης Τεχνολογίας (Σύνθετα, ημιαγωγοί, υπεραγωγοί, νανο-υλικά).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ «ΝΕΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ»

Μάθημα: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΕΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ ΙΙ (Β΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Σχεδίαση και ανάπτυξη διαδικτυακών, πολυμεσικών, και αλληλεπιδραστικών εφαρμογών ακολουθώντας βασικές αρχές σχεδιασμού , Μελέτη διάδρασης, Τεχνολογία εκπαιδευτικού πολυμεσικού και ψηφιακού υλικού, Περιβάλλον διεπαφής – Interface (σχεδιασμός με γνώμονα την ηλικία και το γνωστικό αντικείμενο Φυσικές Επιστήμες και σύνδεση με STEM εκπαίδευση), Information design, Εργαλεία συγγραφής και εργαλεία on-line publishing, Σχεδιασμός και δημοσίευση ιστοσελίδων, εφαρμογών για λειτουργικά (windows - android) με HTML και HTML5.0. Δημιουργία σύγχρονων εκπαιδευτικών ιστοτόπων. (Ενδεικτικές γλώσσες, εφαρμογές για την υλοποίηση: html και html5 google web designer, adobe muse, adobe captivate, adobe animate).

Μάθημα: ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ (Β΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Αξιοποίηση των ΤΠΕ στο πλαίσιο διεπιστημονικής διδασκαλίας-προσεγγίσεις STEM. Εκπαιδευτικός σχεδιασμός ψηφιακού υλικού βάσει συγκεκριμένου μοντέλου μάθησης,. Θεωρητικό και τεχνολογικό πλαίσιο της ηλεκτρονικής μάθησης. Πολυμεσική θεωρία. Σχεδιασμός

ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών (αυτόνομων ή διαδικτυακών) με κείμενο, ήχο, εικόνα (γραφικά στατικά ή με σχεδιοκίνηση), video και προσομοιώσεις εστιάζοντας visual and auditory attention/channel (Mayer, Sweller cognitive notion), στο αισθητικό και μαθησιακό αποτέλεσμα. Εργαστήριο/αισθητήρες συλλογές δεδομένων λογισμικά επεξεργασίας μετρήσεων και παραγωγής real time γραφημάτων, περιβάλλοντα μοντελοποίησης και προγραμματισμού, Εργαλεία υλοποίησης εκπαιδευτικού υλικού. Εφαρμογές του Internet στην εκπαίδευση. Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Παγκόσμιος ιστός (WWW). Η λειτουργία του WWW server και του WWW client. Το πρότυπο HTML 5.0. Συγγραφή σελίδων WWW. Επεκτάσεις του WWW με εφαρμογή στη Χημεία. Εκπαίδευση μέσω WWW. Βάσεις δεδομένων εκπαιδευτικού υλικού. Συστήματα διαχείρισης μαθημάτων–εκπαίδευσης από απόσταση.

Μάθημα: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΔΟΜΗΣ, ΧΗΜΙΚΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (Β΄ εξάμηνο).

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Τα επίπεδα των αναπαραστάσεων στη Χημεία. Επιστημονικά και νοητικά μοντέλα. Στατικές και δυναμικές αναπαραστάσεις. Δισδιάστατες διαγραμματικές και τρισδιάστατες αναπαραστάσεις της μοριακής δομής και εργαλεία δόμησης τους. Οπτικοποίηση βιομορίων. Οπτικοποίηση δεδομένων σε δύο και τρείς διαστάσεις. Υψομετρικοί χάρτες και ισομετρικές επιφάνειες. Μεθοδολογία οπτικοποίησης ατομικών τροχιακών. Οπτικοποίηση μοριακών τροχιακών, ηλεκτρονιακής πυκνότητας και ηλεκτροστατικού δυναμικού, κ.α. Ενσωμάτωση αλληλεπιδραστικών μοριακών μοντέλων και οπτικοποιήσεων χημικών ιδιοτήτων και δεδομένων σε εκπαιδευτικές ιστοσελίδες.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

Μάθημα: Μάθημα: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΙ (Β΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Φιλοσοφικό υπόβαθρο και ρίζες της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) και της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Η ΕΑΑ ως νέα εκπαιδευτική πρόταση απέναντι στα αδιέξοδα της Εκπαίδευσης του 20ου αιώνα και σε σχέση με την Εκπαίδευση για Όλους (Education for All). Η αλυσίδα της περιβαλλοντικής γνώσης: επιστημονικά στοιχεία, εμπειρίες, πληροφόρηση, εμβάθυνση στις προοπτικές χρήσης και σύνθεσης, δόμηση γνώσης και παιδείας. Προσέγγιση του Ολοκληρωμένου Εκπαιδευτικού Φορέα (Whole Institute Approach). Θεματικά δίκτυα διαφόρων βαθμίδων εκπαίδευσης. ΕΑΑ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η Χάρτα των ελληνικών πανεπιστημίων για την ΑΑ. Έρευνα στην ΕΑΑ και ΠΕ: θεματολογία, παραδείγματα, μεθοδολογικές προκλήσεις και προοπτικές. Στρατηγικές για την ΕΑΑ, UNECE, MSESD, Πλαίσιο UNESCO για την ΕΑΑ μετά το 2015. Δείκτες προόδου ΕΑΑ: Στατιστικά και ποιοτικά στοιχεία. Δεξιότητες εκπαιδευτικών για ΕΑΑ και συσχετισμός τους με τις επιδιωκόμενες δεξιότητες των μαθητών-φοιτητών. Οικονομικές και κοινωνικές έννοιες και παράμετροι χρήσιμες για την ΕΑΑ: Δείκτες οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης, Οικολογικοί - Πράσινοι λογαριασμοί για αποτίμηση του κεφαλαίου των φυσικών πόρων, Οικολογικό Αποτύπωμα (Ecological Footprint), Υπηρεσίες Οικοσυστημάτων (Ecosystem Services) και η αποτίμησή τους. Εργασίες σε επιλεγμένα θέματα – Παρουσίαση εργασιών. Μαθητεία σε εκπαιδευτικά προγράμματα που βρίσκονται σε εξέλιξη.

Μάθημα: ΜΗ ΤΥΠΙΚΗ ΚΑΙ ΑΤΥΠΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ (Β΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Οριοθέτηση και εμβάθυνση στις έννοιες της «τυπικής», «μη τυπικής» και «άτυπης» (Formal, Non Formal and Informal) ΕΑΑ. Μορφές και παραδείγματα από την Ελλάδα και τον κόσμο. Η τέταρτη διάσταση του ολοκληρωμένου εκπαιδευτικού φορέα: το άνοιγμα του σχολείου/πανεπιστημίου στην κοινωνία. Μορφές, προοπτικές, θεματολογία και οριοθέτηση αλληλεπιδράσεων για την πολιτεία, την τοπική αυτοδιοίκηση, τις επιχειρήσεις, τις μη κυβερνητικές οργανώσεις, κλπ. Η ΕΑΑ εκτός της αίθουσας διδασκαλίας: ΕΑΑ σε προστατευόμενες περιοχές και στον αστικό και περιαστικό χώρο. Σχέση ΕΑΑ με πολιτισμικά στοιχεία, διαφορετικότητα, τέχνη, αρχαιολογικά μνημεία και μουσεία. Το πρόγραμμα HYDRIA. ΕΑΑ και μέσα μαζικής ενημέρωσης (ΜΜΕ), ενημέρωση κοινού, ΕΑΑ και διαφήμιση: ανάλυση μηνυμάτων εμφανών και αφανών, ως μέσο για την προστασία του κοινού από φαινόμενα υπερκαταναλωτισμού και χειραγώγησης. Τεχνικές της ΕΑΑ στην υπηρεσία τη δημόσιας διαβούλευσης και ενημέρωσης για την ολοκλήρωση και έγκριση των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και άλλων συμμετοχικών διαδικασιών για τη χάραξη και υλοποίηση περιβαλλοντικών πολιτικών και προγραμμάτων. Κατάστρωση προγραμμάτων μη τυπικής και άτυπης Εκπαίδευσης. Το μάθημα περιλαμβάνει σύντομη εκπαιδευτική εργασία σε φορέα με εξειδίκευση σε μη τυπική/άτυπη εκπαίδευση (π.χ. ΜΚΟ, Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενης Περιοχής, Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, κ.λπ.).

Μάθημα: ΘΕΜΑΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (Β΄ εξάμηνο)

Περιεχόμενο μαθήματος:

Περιβαλλοντική διαχείριση – αειφόρος ανάπτυξη: Βασικές έννοιες, ορισμοί και αναγκαιότητα. Τύποι και τεχνικές διαχείρισης. Σχεδιασμός διαχείρισης. Διαχειριστικές αντιλήψεις. Εξέλιξη της έννοιας της διαχείρισης. Μελέτες στις οποίες στηρίζεται η διαχείριση. Εργαλεία που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση (θεσμικά, τεχνολογικά, οικονομικά, κοινωνικά). Τρόποι διαχείρισης θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών. Κατηγορίες απειλούμενων ειδών. Βιώσιμοι πληθυσμοί. Τύποι πληθυσμών που απειλούνται με εξαφάνιση. Ελάχιστος βιώσιμος πληθυσμός. Διαχείριση ακτών και παρακτίων υδάτων. Διαχείριση παράκτιων υγροβιότοπων και δελταϊκών συστημάτων. Διαχείριση περιοχών κολύμβησης. Ελληνική - Ευρωπαϊκή Νομοθεσία προστασίας, διαχείρισης και αξιοποίησης θαλασσίου περιβάλλοντος. Διεθνείς συμβάσεις. Σύγχρονη

μεθοδολογία για τη μελέτη της χωροταξίας των ακτών και την προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Μέτρα αποκατάστασης, εναλλακτικές λύσεις παρακολούθησης, διαχειριστικά σχέδια.

ΑΡΘΡΟ 7
ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο εξάμηνα σπουδών, το χειμερινό και το εαρινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει τουλάχιστον 13 εβδομάδες διδασκαλίας και τρεις εβδομάδες εξετάσεων. Τα μαθήματα του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου εξετάζονται επαναληπτικώς κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου.

Η παρακολούθηση των μαθημάτων/εργαστηρίων κ.λπ. είναι υποχρεωτική.

Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΔΠΜΣ.

Σε περίπτωση που το ποσοστό απουσιών φοιτητή ξεπερνά το 25% ανά μάθημα / ή στο σύνολο των μαθημάτων, τίθεται θέμα διαγραφής του φοιτητή. Το εν λόγω θέμα εξετάζεται από τη ΣΕ, η οποία γνωμοδοτεί σχετικά στην ΕΔΕ.

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του ΔΠΜΣ πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις ή με εκπόνηση εργασιών καθ’ όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον διδάσκοντα του κάθε μαθήματος. Η βαθμολόγηση γίνεται στην κλίμακα 1-10. Η βαθμολογία των μαθημάτων κατατίθεται στη Γραμματεία του Τμήματος Χημείας εντός 20 ημερών από τη λήξη της εξεταστικής περιόδου.

Για την απόκτηση ΔΜΣ κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς στο σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων του ΔΠΜΣ και να εκπονήσει πρακτική άσκηση και μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι ενενήντα (90) ECTS.

Εάν μεταπτυχιακός φοιτητής αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων, ούτως ώστε σύμφωνα με όσο ορίζονται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών θεωρείται ότι δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, εξετάζεται, ύστερα από αίτησή του, από τριμελή επιτροπή μελών ΔΕΠ του Τμήματος, τα μέλη της οποίας έχουν το ίδιο ή συναφές αντικείμενο με το εξεταζόμενο μάθημα και ορίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Από την επιτροπή εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης διδάσκων (παρ.6, άρ. 34, ν.4485/2017).

Στο 3ο εξάμηνο του Προγράμματος προβλέπεται η εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Η Συντονιστική Επιτροπή, ύστερα από αίτηση του υποψηφίου στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της διπλωματικής εργασίας, ο προτεινόμενος επιβλέπων (αν δεν έχει ορισθεί ως επιβλέπων/ουσα του μετ. φοιτητή ήδη από την έναρξη των μετ. σπουδών του) και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, ορίζει τον επιβλέποντα αυτής και συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο επιβλέπων (παρ. 4, άρ. 34, ν. 4485/2017).

Ο Επιβλέπων της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να είναι μέλος ΔΕΠ Α΄ ή Β΄ βαθμίδας και όσων ο νόμος ορίζει.

Τα μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής μπορεί να είναι μέλη ΔΕΠ όλων των βαθμίδων.

Το αντικείμενο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας πρέπει να έχει ερευνητικό χαρακτήρα και να είναι πρωτότυπο.

Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας πρέπει να είναι η Ελληνική.

Για τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας ακολουθούνται οι κανόνες που ορίζονται από το Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ για όλα τα μεταπτυχιακά του Προγράμματα και οι οποίοι είναι αναρτημένοι στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

Για να εγκριθεί η εργασία ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής (παρ. 4, άρ. 34, ν. 4485/2017).

Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά στον διαδικτυακό τόπο του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ (άρ. 34, παρ. 5 ν. 4485/2017).

Επίσης, γίνεται ηλεκτρονική κατάθεση της διπλωματικής εργασίας στο Ψηφιακό Αποθετήριο «ΠΕΡΓΑΜΟΣ», σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ.

ΑΡΘΡΟ 8
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

1. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται για τους φοιτητές του Α΄ κύκλου σπουδών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το Ίδρυμα υποχρεούται να εξασφαλίσει στους φοιτητές με αναπηρία ή/και ειδικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία (παρ.3, αρ.34, ν.4485/2017).

2. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καλούνται να συμμετέχουν και να παρακολουθούν σεμινάρια ερευνητικών ομάδων, συζητήσεις βιβλιογραφικής ενημέρωσης, επισκέψεις εργαστηρίων, συνέδρια/ημερίδες με γνωστικό αντικείμενο συναφές με αυτό του ΔΠΜΣ, διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις του ΔΠΜΣ κ.ά.

3. Η Ειδική Διιδρυματική Επιτροπή, μετά την εισήγηση της ΣΕ, δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών εάν:

- υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών
- έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα,
- υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ, όπως ορίζεται στον παρόντα Κανονισμό,
- έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά

την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτωμάτων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα,

- αυτοδίκαια κατόπιν αιτήσεως των μεταπτυχιακών φοιτητών,

- υποπέσουν σε παράπτωμα που εμπίπτει στο δίκαιο περί πνευματικής ιδιοκτησίας (ν.2121/1993) κατά τη συγγραφή των προβλεπομένων εργασιών τους.

4. Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές (παρ.1., άρ.44, ν.4485/2017) με τη συμπλήρωση ανώνυμων ερωτηματολογίων. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των φοιτητών όσον αφορά το σύνολο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος και των δραστηριοτήτων του θα αναρτώνται στην ιστοσελίδα του προγράμματος. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του κάθε διδάσκοντα θα του κοινοποιούνται.

5. Η καθομολόγηση γίνεται στο πλαίσιο της Συνέλευσης του Τμήματος Χημείας και σε χώρο του Τμήματος ή της Σχολής, παρουσία του Διευθυντή του ΔΠΜΣ ή του Αναπληρωτή του, του Προέδρου του Τμήματος ή του Αναπληρωτή του και, κατά τις δυνατότητες, ενδεχομένως εκπροσώπου του Πρυτάνεως.

Πιο συγκεκριμένα στο πλαίσιο του ΔΠΜΣ «Διδακτική της Χημείας και Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες - Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΔιΧηΝΕΤ-ΕΑΑ)» απονέμεται Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη «Διδακτική της Χημείας και Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες - Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΔιΧηΝΕΤ-ΕΑΑ)» στις εξής ειδικεύσεις:

1. Διδακτική της Χημείας
2. Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες
3. Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη

6. Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωριστεί από το Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.), σύμφωνα με το ν. 3328/2005 (Α΄ 80).

7. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές μπορούν να αιτηθούν την έκδοση παραρτήματος διπλώματος.

ΑΡΘΡΟ 9
ΥΠΟΔΟΜΗ ΠΜΣ

1. Για την εύρυθμη λειτουργία του ΠΜΣ θα διατεθούν αίθουσες διδασκαλίας και σεμιναρίων, αμφιθέατρα εξοπλισμένα με οπτικοακουστικά μέσα και εργαστήρια του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ

2. Η διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του ΔΠΜΣ γίνεται από τη Γραμματεία του Τμήματος Χημείας.

3. Η χρηματοδότηση του ΔΠΜΣ μπορεί να προέρχεται από:

α) τον προϋπολογισμό του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και των συνεργαζόμενων για την οργάνωσή του φορέων σύμφωνα με το άρθρο 43,

β) τον προϋπολογισμό του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων,

γ) δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείται στην περίπτωση α΄ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4270/2014 (Α΄ 143), ή του ιδιωτικού τομέα,

δ) πόρους από ερευνητικά προγράμματα,

ε) πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,

στ) μέρος των εσόδων των Ειδικών Λογαριασμών Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.)

ζ) κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

4. Κατά τη λήξη της θητείας της ΣΕ, με ευθύνη του απερχόμενου Διευθυντή, συντάσσεται αναλυτικός απολογισμός του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου και των λοιπών δραστηριοτήτων του Π.Μ.Σ., ο οποίος κατατίθεται στο Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ (παρ. 2, άρ.44, ν.4485/2017). Ο εν λόγω απολογισμός με ευθύνη της Κοσμητείας αποστέλλεται αμελλητί στα μέλη της ΕΣΕ (παρ. 5, άρ. 44, ν. 4485/2017).

5. Η εσωτερική και εξωτερική αξιολόγηση του ΔΠΜΣ θα γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 44 του ν.4485/2017.

ΑΡΘΡΟ 10
ΑΝΑΘΕΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ
ΣΤΟ ΔΠΜΣ

Οι διδάσκοντες του ΔΠΜΣ, προέρχονται, τουλάχιστον κατά 80%, από:

- μέλη Δ.Ε.Π. των συνεργαζόμενων Τμημάτων,

- μέλη Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. των συνεργαζόμενων Τμημάτων, κατόχους διδακτορικού διπλώματος εκτός κι αν το γνωστικό τους αντικείμενο είναι εξαιρετικής και αδιαμφισβήτητης ιδιαιτερότητας για το οποίο δεν είναι δυνατή ή συνήθης η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής,

- ομότιμους καθηγητές (άρ. 69, ν.4386/2016) και αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. των συνεργαζόμενων Τμημάτων,,

- διδάσκοντες σύμφωνα με το π.δ. 407/1980 (Α’ 112),

- επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους είτε κάτοχους διδακτορικού διπλώματος είτε υποψήφιους διδάκτορες είτε εξαιρετικής τεχνικής εμπειρίας, οι οποίοι μπορεί να απασχολούνται ως ακαδημαϊκοί υπότροφοι με απόφαση της Συνέλευσης και πράξη του Προέδρου του οικείου Τμήματος για τη διεξαγωγή διδακτικού, κλινικού και ερευνητικού έργου, καθοριζόμενου με τη σύμβαση που υπογράφεται μεταξύ του ακαδημαϊκού υποτρόφου και του Πρύτανη του οικείου ΑΕΙ. […](παρ. 7, άρ. 29, ν. 4009/2011).

Με αιτιολογημένη απόφαση της Ειδικής Διιδρυματικής Επιτροπής ανατίθεται διδασκαλία σε:

- μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ,

- επισκέπτες καταξιωμένους επιστήμονες από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή, που έχουν θέση ή προσόντα καθηγητή ή ερευνητή σε ερευνητικό κέντρο, καλλιτέχνες ή επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ,

- επισκέπτες μεταδιδακτορικούς ερευνητές, Έλληνες ή αλλοδαπούς νέους επιστήμονες, κάτοχους διδακτορικού διπλώματος (παρ. 7, άρ. 16, ν.4009/2011)

ή γίνονται νέες προσλήψεις/συμβάσεις σύμφωνα με τα ανωτέρω (παρ. 1, 2, 5 και 6, αρ. 36, ν.4485/2017).

Η ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων, σεμιναρίων και ασκήσεων του ΔΠΜΣ γίνεται ύστερα από εισήγηση της ΣΕ και έγκριση της Ειδικής Διιδρυματικής Επιτροπής.

Επιπλέον, η ΣΕ με απόφασή της, έχοντας υπόψη την εισήγηση του Διευθυντή του Π.Μ.Σ., μπορεί να καλέσει, ως επισκέπτες, καταξιωμένους επιστήμονες που έχουν θέση ή προσόντα καθηγητή ή ερευνητή σε ερευνητικό κέντρο, επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36, παρ. 5 του ν. 4485/2017,

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ο Πρύτανης

ΜΕΛΕΤΙΟΣ - ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Καποδιστρίου 34, Τ.Κ. 104 32, Αθήνα
Τηλ. Κέντρο 210 5279000
Κείμενα προς δημοσίευση: **webmaster.et@et.gr**

02032130608180012